ÉTABLISSEMENTS

JACOB HOLTZER

VUE GENERALE DES USINES D'UNIEUX

Le présent Album, que nous avons le plaisir d'offrir à nos clients et à nos amis, leur montrera nos Usines en plein effort de Guerre.

Les nombreuses illustrations qu'il renferme leur permettront de se rendre compte de l'importance de nos moyens de production et du caractère spécial de nos fabrications qui se rapportent presque exclusivement aux aciers fins fondus au creuset et à certaines de leurs applications, c'est-à-dire aux produits de qualité.

JUILLET 1918.

ÉTABLISSEMENTS JACOB HOLTZER

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 6.018.000 FRANCS

DIRECTION GÉNÉRALE
à UNIEUX (Loire)

DIRECTION COMMERCIALE
à PARIS, 18, Bd Magenta

ACIÉRIES ET FORGES A UNIEUX (LOIRE)

HAUTS FOURNEAUX AU BOIS & MINES DE FER A RIA (PYR.-OR.)

DÉPOTS & AGENCES

43, Rue des Marais .. .. à PARIS
31, Avenue Félix-Faure .. .. .. à LYON
24, Rue Balay.. .. à SAINT-ÉTIENNE
15, Rue de la Nuée-Bleue, à STRASBOURG
22, Rue Saint-Nicolas .. .. .. à NANCY
594*bis*, Cours Victor-Hugo, à.. BORDEAUX

LILLE — ROUEN — NANTES — CHARLEVILLE

COLONIES ET ÉTRANGER

ALGÉRIE
TUNISIE
MAROC

ITALIE
BELGIQUE
ESPAGNE

ANGLETERRE
ARGENTINE
URUGUAY

HISTORIQUE DES USINES D'UNIEUX

LES Aciéries d'Unieux ont été créées, en 1829, par JACOB HOLTZER.

Elles appartiennent encore à la famille de leur fondateur.

Situées dans la vallée de l'Ondaine, à l'extrémité Sud-Ouest du Bassin houiller et métallurgique de la Loire, près de Firminy, elles ne comprenaient à l'origine que deux martinets d'étirage et de corroyage servant à la fabrication des aciers dits " corroyés ".

Cette fabrication se complétait vers 1835 par celle des aciers fondus au creuset, lesquels prenaient bientôt la première place. C'est le point de départ des aciers fondus au creuset marque " JACOB HOLTZER " dont la fabrication s'est développée, depuis, de façon continue.

L'acier au creuset étant obtenu par fusion dans un vase clos constitué par le creuset, il en résulte que sa qualité dépend, en grande partie, de celle des matières premières employées. Le choix judicieux de ces matières est donc de la plus haute importance, et cette question, qui attirait dès le début toute l'attention de JACOB HOLTZER, est restée la préoccupation constante de ses successeurs.

Les premiers aciers fondus étaient produits avec des fers de Suède et des Pyrénées, obtenus au bas foyer, les plus purs existants à l'époque. Ces derniers furent ensuite remplacés par des fers puddlés à Unieux avec les fontes au bois produites aux hauts fourneaux de Ria (Pyrénées-Orientales).

Ces hauts fourneaux et les mines de fer qui les alimentent appartiennent aux Aciéries d'Unieux depuis 1859.

Les fers de Suède, choisis parmi les meilleures marques, et les produits puddlés à Unieux avec les fontes au bois de Ria, constituaient donc, dès cette époque, les matières premières employées exclusivement à la fabrication des aciers au creuset. Ces matières premières sont encore celles utilisées aujourd'hui. C'est grâce à leur pureté, aux soins méticuleux et continus, ainsi qu'aux perfectionnements apportés constamment par les Aciéries d'Unieux dans leurs fabrications, que la réputation mondiale des produits portant la marque " JACOB HOLTZER " a été établie.

La fabrication des aciers fins pour outils, qui était le but des premiers efforts de JACOB HOLTZER, est toujours restée l'objectif principal des Aciéries d'Unieux ; mais tout en donnant à cette production un développement de plus en plus important, en rapport avec les besoins croissants de l'industrie, les Aciéries d'Unieux ont également organisé de nombreuses fabrications annexes nécessitant des aciers de qualité. Ces fabrications sont venues s'ajouter successivement à celle des aciers à outils en barres; on en trouvera l'énumération plus loin, mais il convient de signaler tout spécialement ici, que dans leur désir de toujours mieux satisfaire aux nombreuses exigences de l'industrie, les Aciéries d'Unieux ont constamment multiplié leurs travaux de recherches, ce qui leur a permis de contribuer à la plupart des créations ayant marqué une étape dans la voie du progrès.

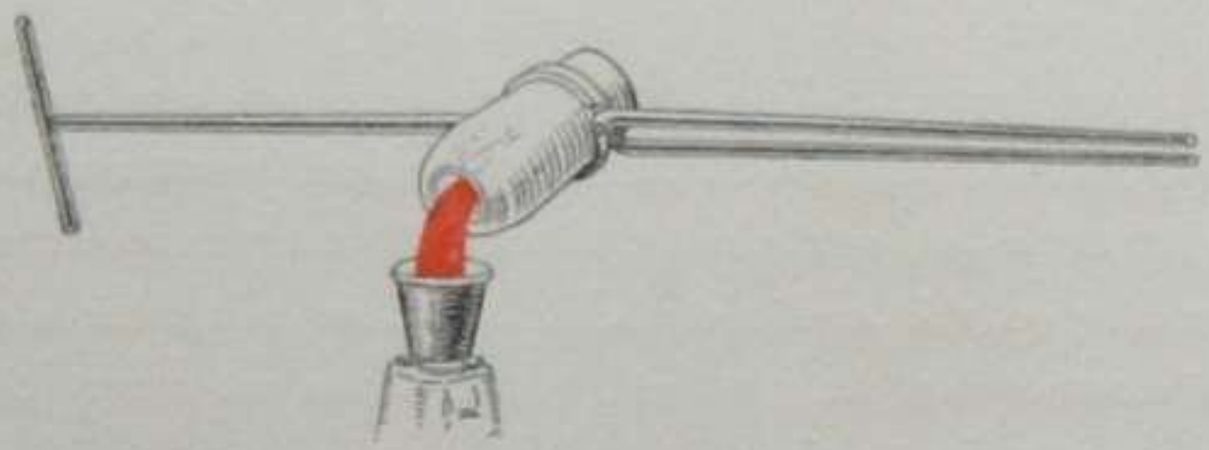
Nous devons rappeler à ce sujet que c'est à Unieux qu'ont été fabriqués en 1875-1878 les premiers aciers chromés dont les propriétés remarquables ont ouvert la voie aux recherches d'où devaient sortir les aciers dits *spéciaux*.

Les Aciéries d'Unieux ont d'ailleurs pris une part importante dans la création et la fabrication de tous les aciers *spéciaux*, notamment de ceux au chrome, au chrome-nickel, au nickel, au chrome-nickel-tungstène, etc..., dont l'emploi a contribué si puissamment au développement de l'industrie automobile, et permis la réalisation des moteurs d'aviation.

Les marques *CN5*, *Pxxxx* et *Express E* ont d'ailleurs servi de prototypes pour les aciers employés dans les moteurs d'aviation.

Il convient de signaler également que les Usines d'Unieux, se sont particulièrement distinguées dans la fabrication des obus de rupture, et que leurs projectiles ont toujours été classés en première ligne, non seulement dans la Marine française, mais à l'étranger.

Enfin, nous devons rappeler encore que c'est à Unieux qu'ont été produits les premiers aciers au silicium, dits silico-manganeux, employés maintenant d'une façon générale dans la fabrication des ressorts de fatigue.



NOMENCLATURE
DES PRINCIPALES FABRICATIONS

A. — ACIERS EN BARRES ET RONDELLES

I. — Aciers fondus au creuset pour outils.

ACIERS A COUPE RAPIDE, CHROMÉS, AU TUNGSTÈNE, VANADIUM, MOLYBDÈNE, AU CARBONE, POUR EMPLOIS SPÉCIAUX.

1° pour tous les outils à tourner, fraiser, forer, tarauder, aléser, matricer, poinçonner, découper, emboutir, étirer, cisailler, graver, etc.;

2° pour limes, râpes, outils de mineurs et carriers, outils pneumatiques, couteaux, ciseaux, rasoirs, instruments de chirurgie et d'orthopédie, rogne-pieds, fusils de bouchers, etc.;

3° pour pièces d'armes de guerre et de chasse, fusils, sabres, épées-baïonnettes, mitrailleuses;

4° pour aimants, fils de haubans, cordes à piano, etc.

II. — Aciers spéciaux de construction.

ACIERS FONDUS AU CREUSET, AU CHROME, AU NICKEL, AU CHROME-NICKEL, ETC.

pour pièces d'automobiles, de tanks, caterpillars, moteurs d'aviation, moteurs agricoles, organes de machines, etc.

III. — Aciers spéciaux silico-manganeux (pour ressorts de fatigue)

pour locomotives, voitures, automobiles, armes de guerre et de chasse, rondelles Belleville, etc.

IV. — Aciers corroyés et naturels

pour coutellerie, taillanderie, agriculture, carrosserie, etc.

B. — PIÈCES DE FORGE BRUTES OU ÉBAUCHÉES — PIÈCES MOULÉES

1° **Pièces de Moteurs**, telles que : vilebrequins, bielles, engrenages, pignons, arbres droits, arbres à cames, arbres à cardan, soupapes, etc., pour automobiles et aviation ; toutes pièces pour moteurs à combustion interne et organes de machines.

2° **Outillage de Mines et Sondages :** trépans de sondage, tubes carottiers, cuillères de sondage, barres à mines et fleurets, droits, tors et creux.

3° **Tubes et rondelles de butée pour roulements à billes.**

4° **Pièces moulées** en acier fondu au creuset pour bâtis de moteurs à combustion interne, conduites de vapeur et toutes pièces délicates devant présenter une résistance supérieure.

5° **Guerre et Marine.**

Eléments de canons de petits et moyens calibres (tubes, manchons, frettes, pièces de culasse, pièces moulées pour affûts, etc.).

C. — PIÈCES FINIES DE FORGE OU D'USINAGE

1° **Martellerie,** outils de forge et outils du génie, outils divers.

2° **Petit outillage en acier** à coupe rapide : fraises, forets, tarauds, alésoirs, peignes à fileter, outils à tronçonner.

3° **Lames de cisaille** à chaud et à froid, droites et circulaires, lames de papeterie et pour emplois divers.

4° **Cylindres à laminer** les métaux à froid, cylindres cannelés, cylindres de guimpières.

5° **Ames et poinçons** pour conteneurs de presses.

6° **Aimants permanents** pour toutes applications, telles que : magnétos, compteurs, appareils de mesure, appels de récepteurs téléphoniques, télégraphie et téléphonie sans fils, etc.

7° **Guerre et Marine.**

Obus de gros calibres, jusqu'à 520 ‰, pour la Guerre ;

Obus de rupture de tous calibres, pour la Marine :

Bombes d'aviation de 50 à 500 kilos ;

Boucliers de tranchée, boucliers d'assaut, boucliers de canons.

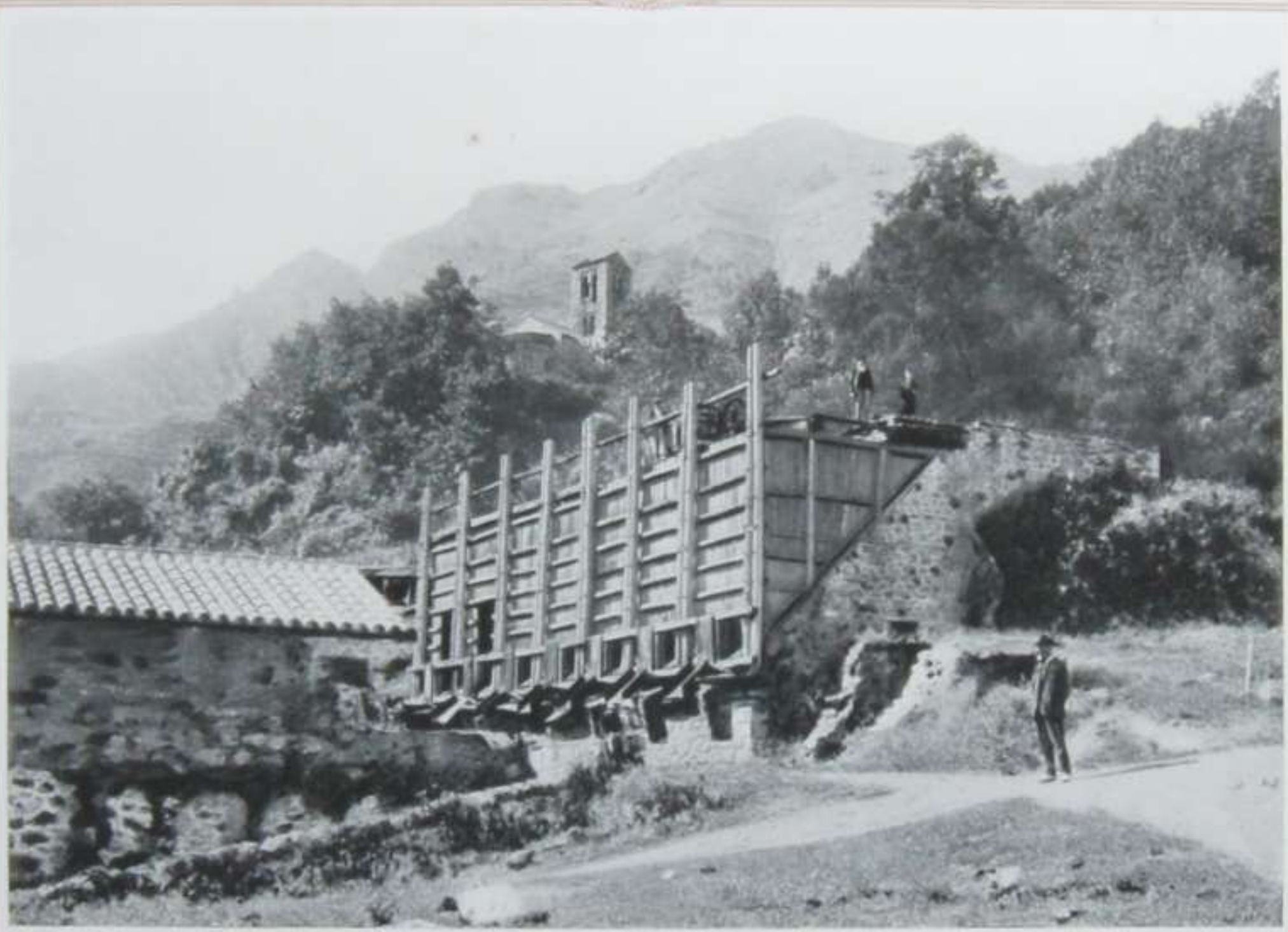
JACOB HOLTZER
FONDATEUR DES ACIÉRIES D'UNIEUX EN 1824

USINE DE LA MOLIÈRE

HAUTS FOURNEAUX AU BOIS DE RIA (PYR.-OR.)

USINES ET MAISONS OUVRIÈRES

MINES DE FER DE SAHORRE (PYR.-OR.)

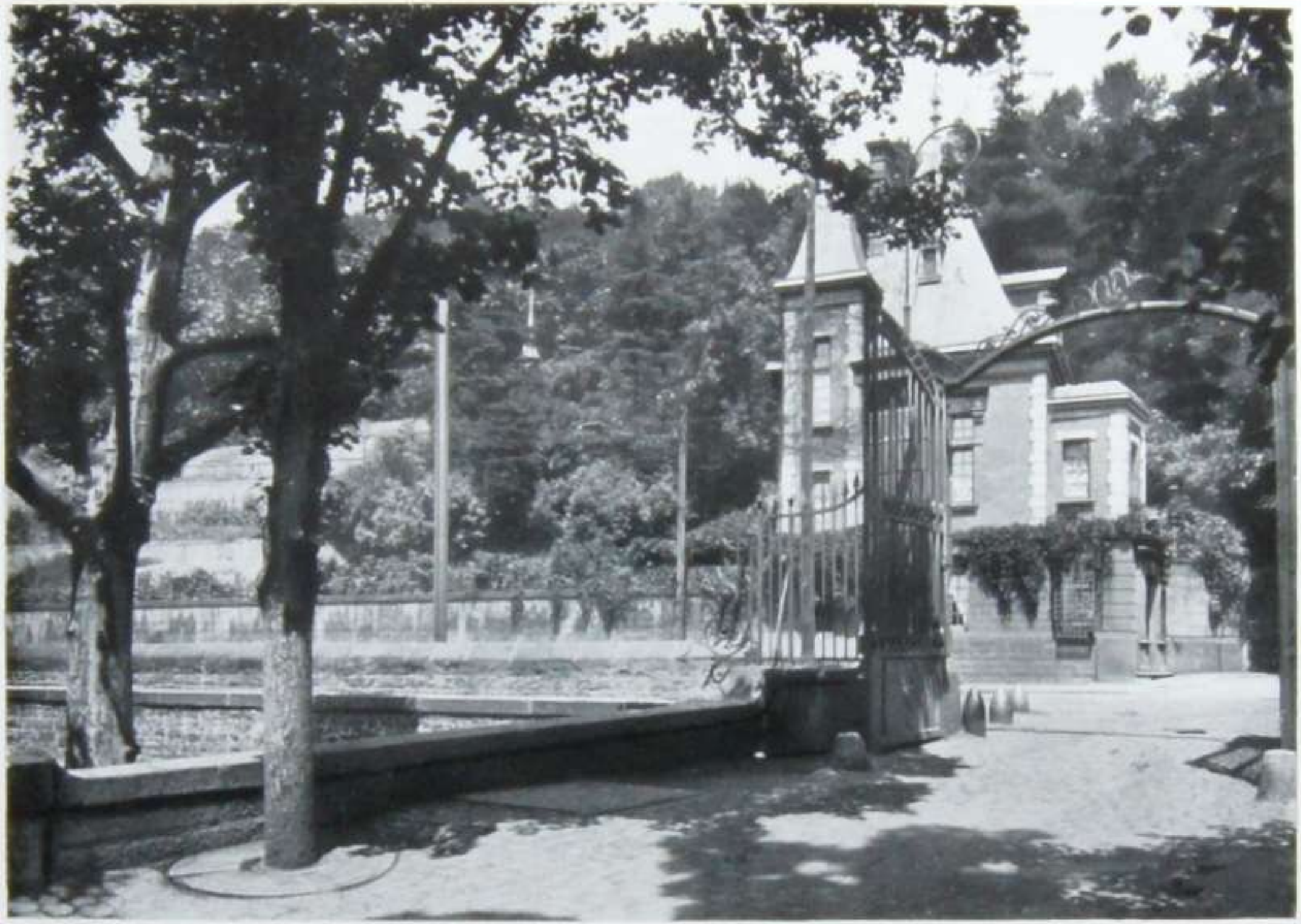


MINES DE FER DE SAHORRE (PYR.-OR.)

TRÉMIE RECEVANT LE MINERAI

HAUTS FOURNEAUX AU BOIS DE RIÀ (PYR.-OR.)

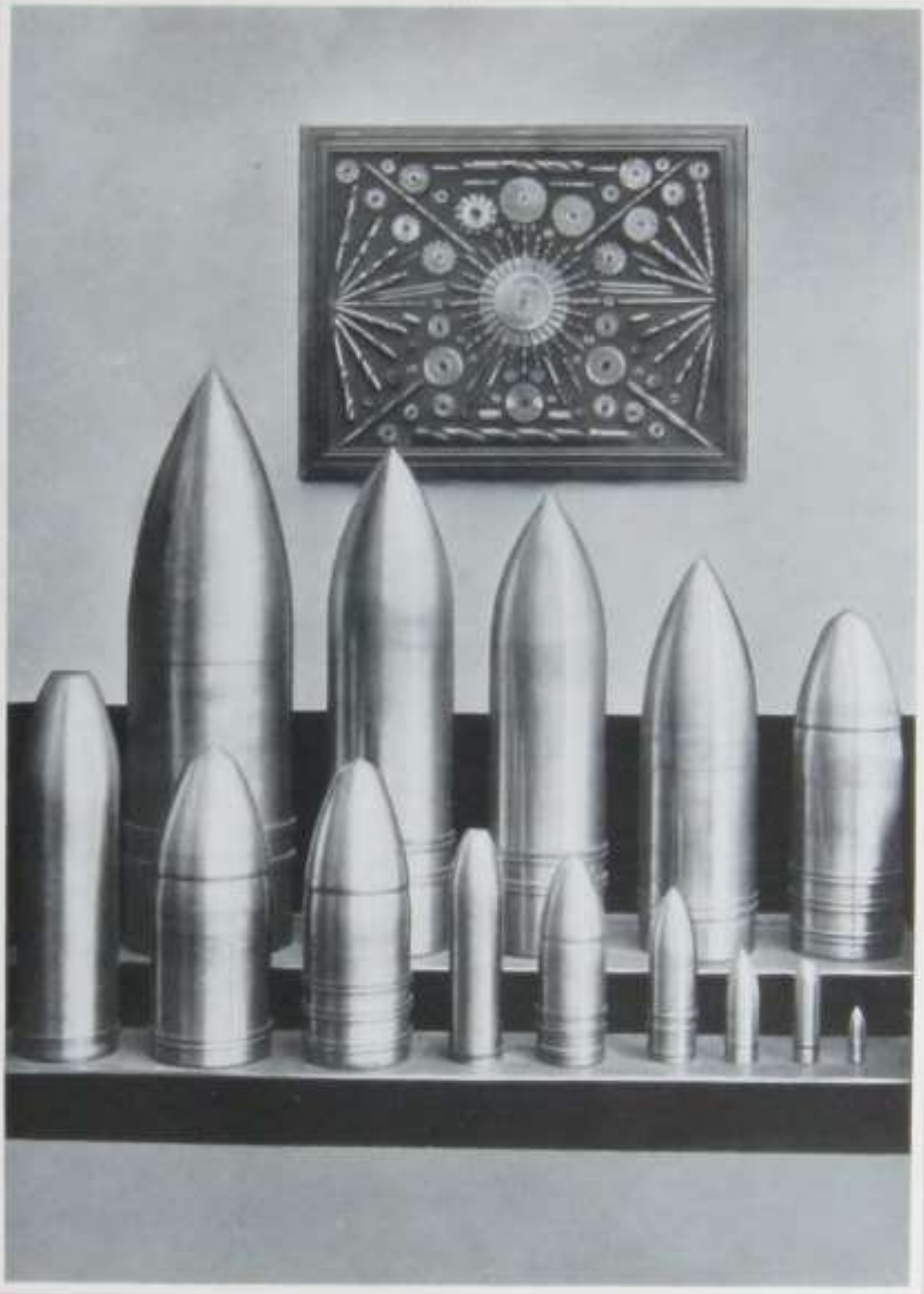
CHANTIER DE COULÉE DES HAUTS FOURNEAUX



ENTRÉE DES USINES

USINES D'UNIEUX

ENTRÉE DES BUREAUX



USINES D'UNIEUX

USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE PUDDLAGE

SORTIE D'UNE LOUPE D'UN FOUR A PUDDLER

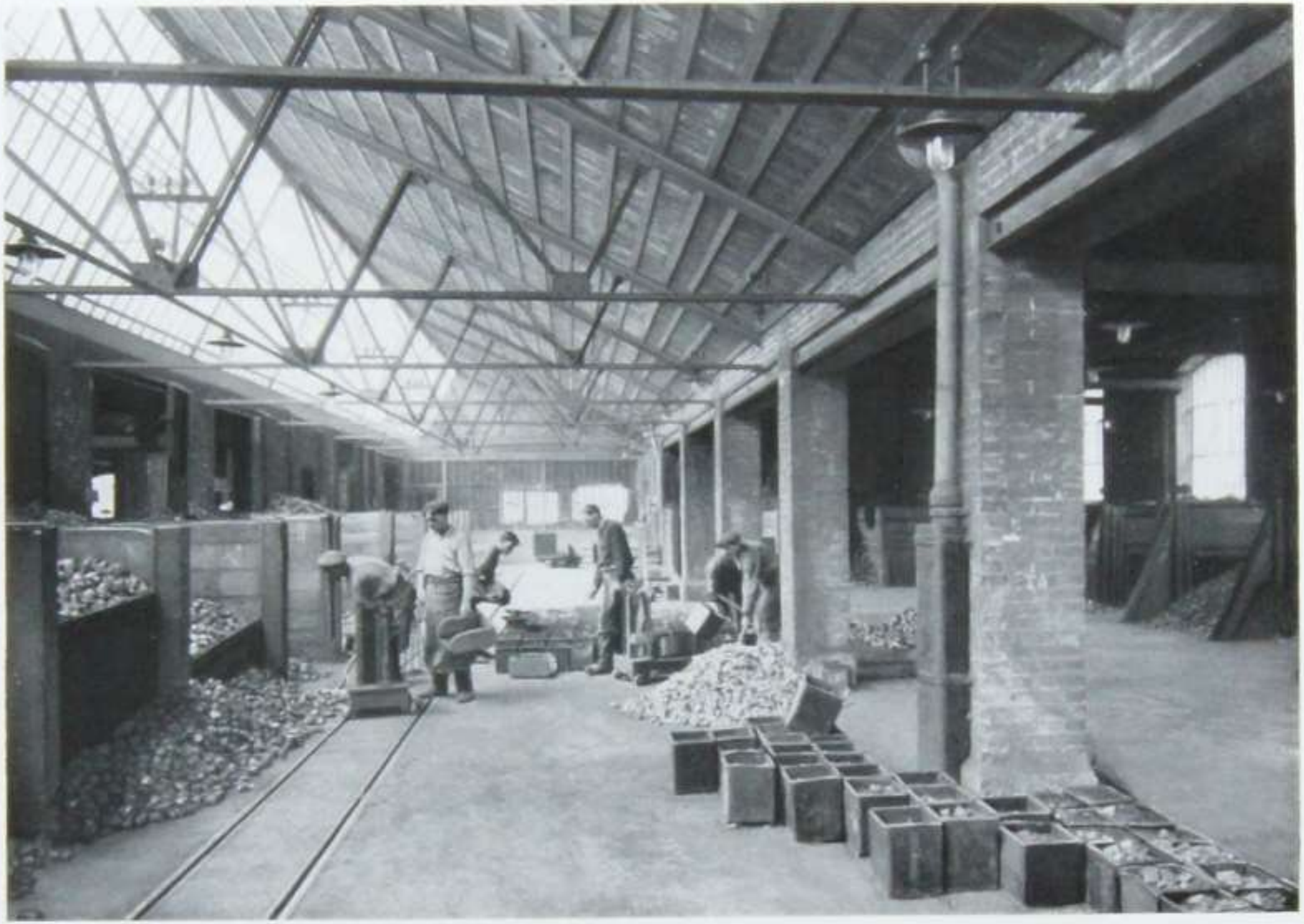
USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE PUDDLAGE

CINGLAGE D'UNE LOUPE

USINES D'UNIEUX

BATTERIE DE FOURS A CÉMENTER



USINES D'UNIEUX

ACIÉRIE AU CREUSET

PRÉPARATION DES CHARGES À METTRE DANS LES CREUSETS

USINES D'UNIEUX

ACIÉRIE AU CREUSET

PRÉPARATION DES CHARGES A METTRE DANS LES CREUSETS

USINES D'UNIEUX

ACIÉRIE AU CREUSET

TRAVÉE N° 1

USINES D'UNIEUX

ACIÉRIE AU CREUSET

TRAVÉE N° 2

USINES D'UNIEUX

ACIÉRIE AU CREUSET

TRAVÉE N° 3

USINES D'UNIEUX

NOUVELLE ACIERIE AU CREUSET

ACIÉRIE AU CREUSET
CHARGEMENT D'UN CREUSET

USINES D'UNIEUX

ACIÉRIE AU CREUSET

ARRACHAGE D'UN CREUSET À LA MAIN

USINES D'UNIEUX

ACIÉRIE AU CREUSET

ARRACHAGE MÉCANIQUE D'UN CREUSET

USINES D'UNIEUX

ACIERIE AU CREUSET

COULEE D'UN PETIT LINGOT

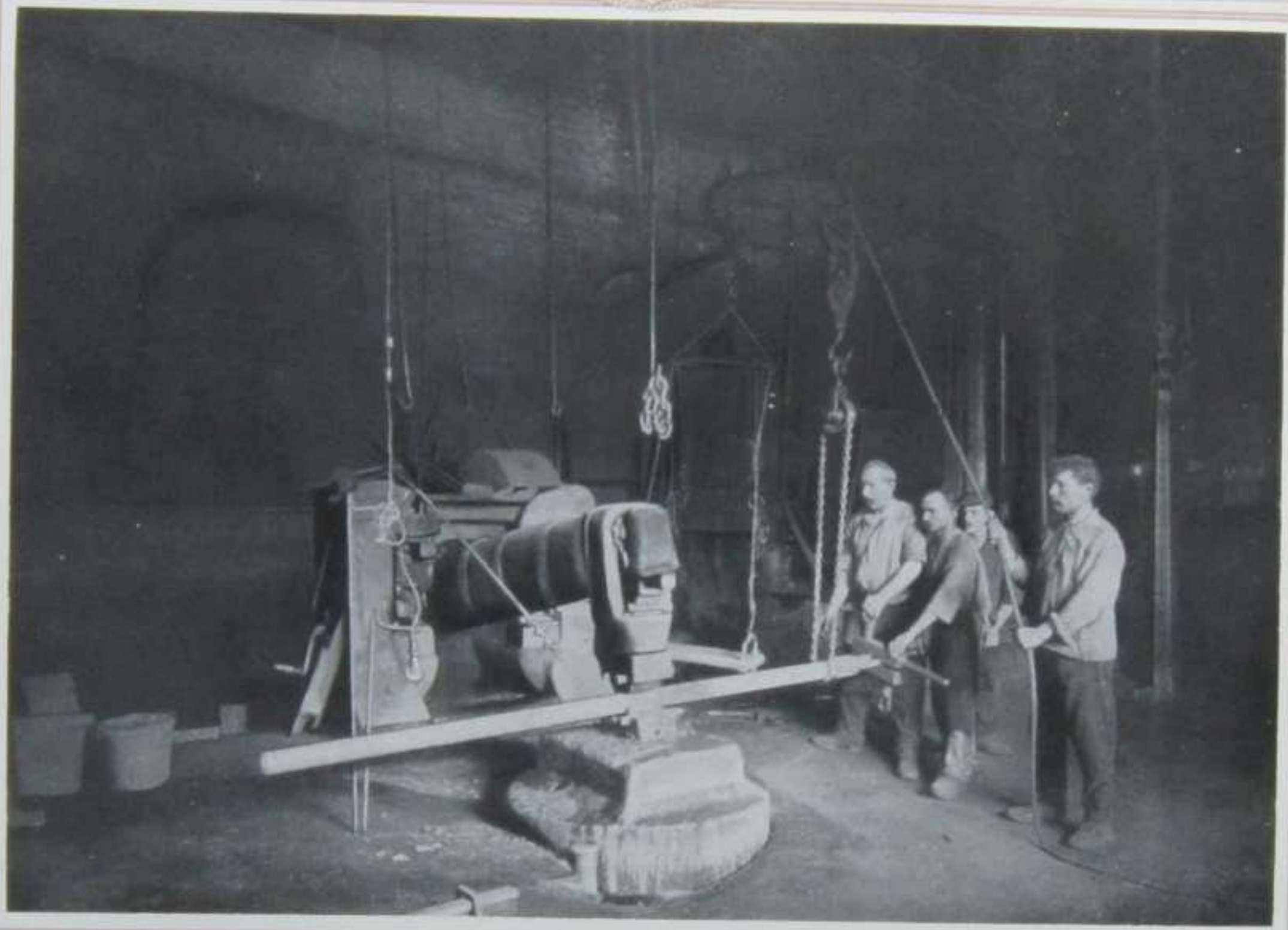
USINES D'UNIEUX

ACIERIE AU CREUSET

COULÉE D'UN GROS LINGOT

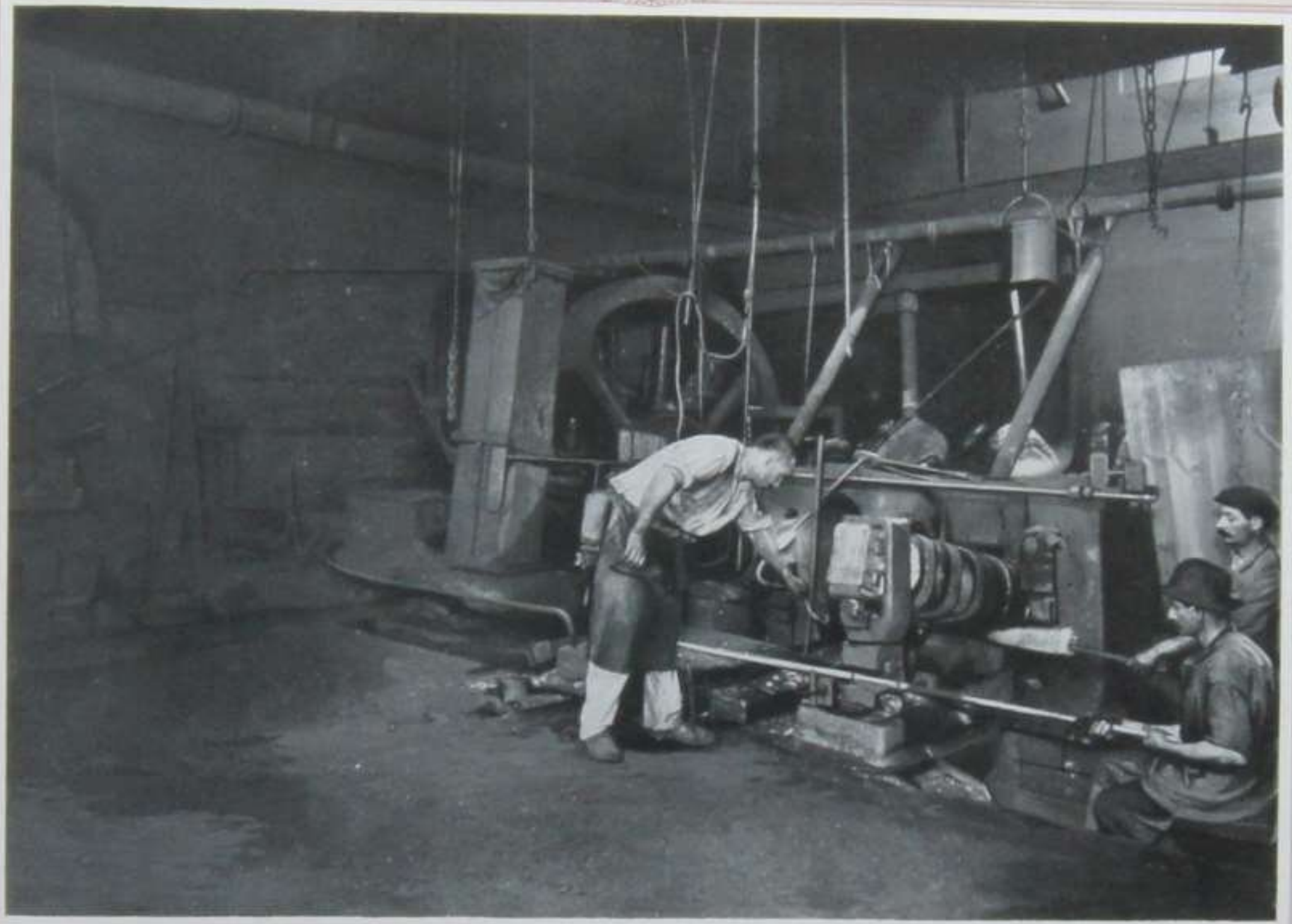
USINES D'UNIEUX

ATELIER DE RESSUAGE DES LINGOTS BRUTS



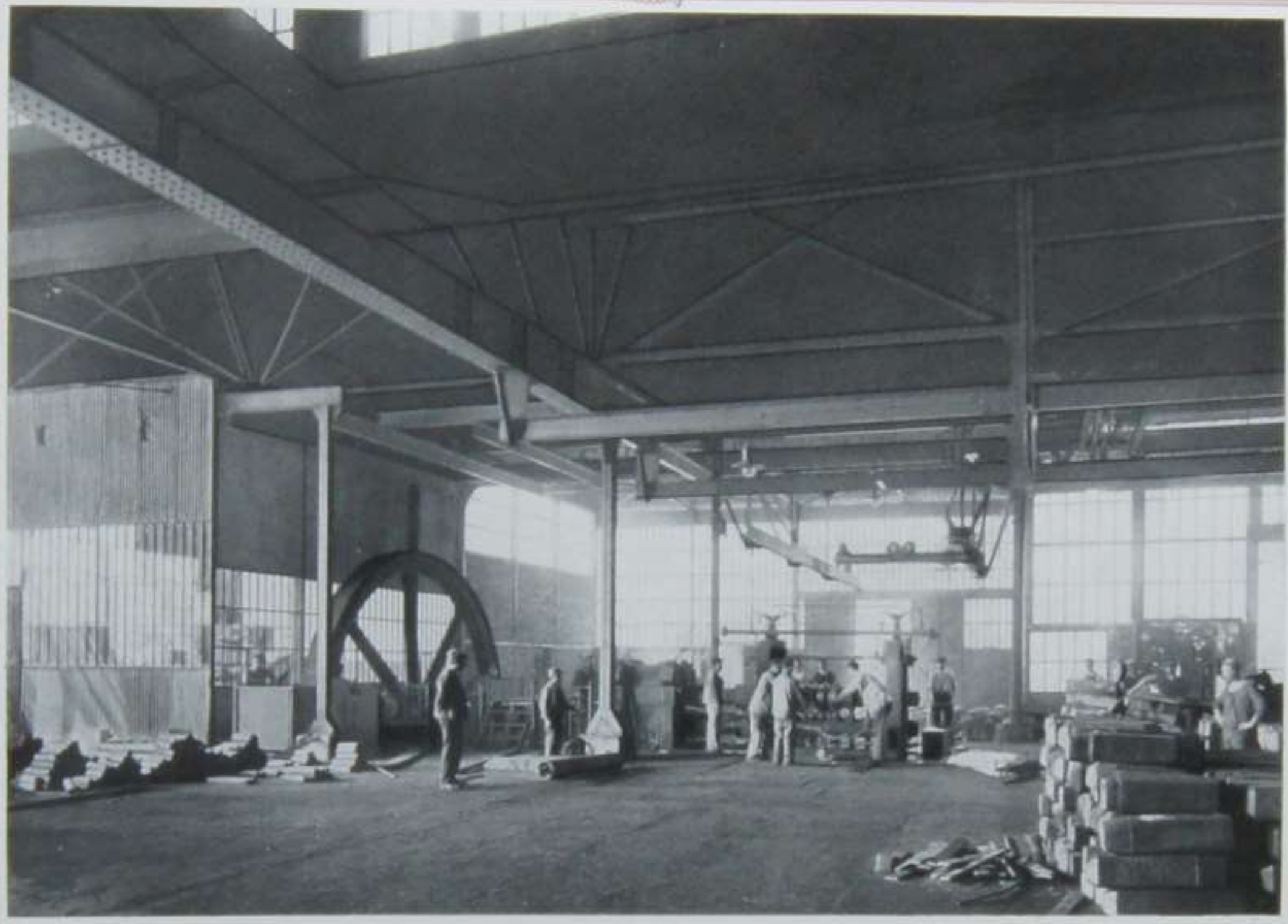
ÉTIRAGE AU MARTINET DES BARRES D'ACIER A OUTILS

USINES D'UNIEUX



USINES D'UNIEUX

ÉTIRAGE AU MARTINET DES BARRES D'ACIER A OUTILS



USINES D'UNIEUX

ATELIER DES LAMINOIRS

TRAIN DÉGROSSISSEUR A COMMANDE ÉLECTRIQUE

USINES D'UNIEUX

ATELIERS DES LAMINOIRS

PETIT MILL N° 2

USINES D'UNIEUX

VÉRIFICATION DES BARRES D'ACIER A OUTILS
AVANT L'EXPÉDITION

USINES D'UNIEUX

VUE EXTÉRIEURE DES ATELIERS DE FORGE

USINES D'UNIEUX

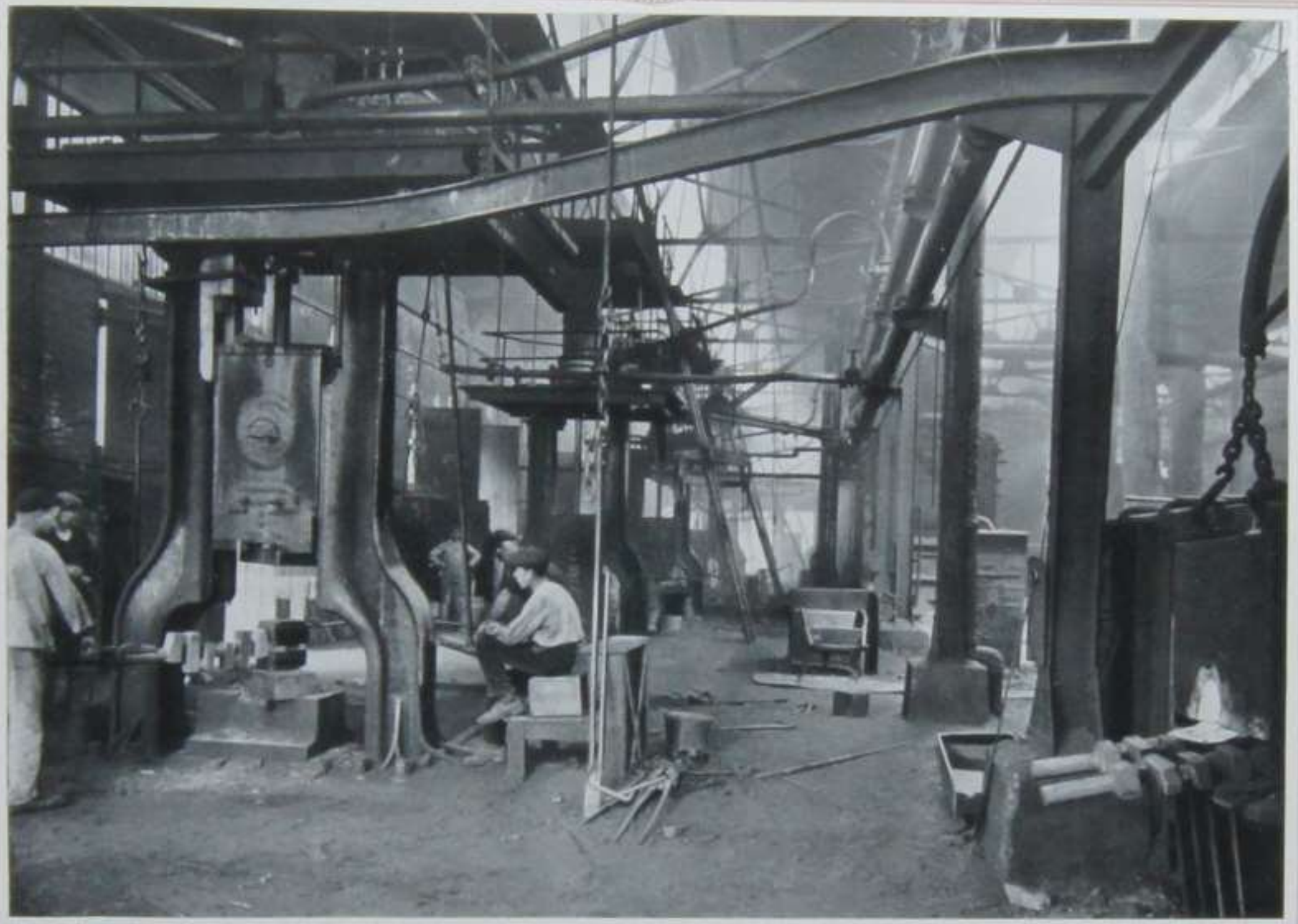
ATELIERS DE FORGE

PRESSE HYDRAULIQUE DE 2000 TONNES

USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE FORGE

MARTEAU-PILON DE 15 TONNES ÉTAMPANT UN OBUS DE 520



USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE FORGE.

GROUPE DE MARTEAUX-PILONS DE 3 TONNES

USINES D'UNIEUX

ATELIER DE BUBINAGE DES GROS LINGOTS

USINES D'UNIEUX

ATELIERS D'USINAGE

TRAVEE PRINCIPALE

USINES D'UNIEUX

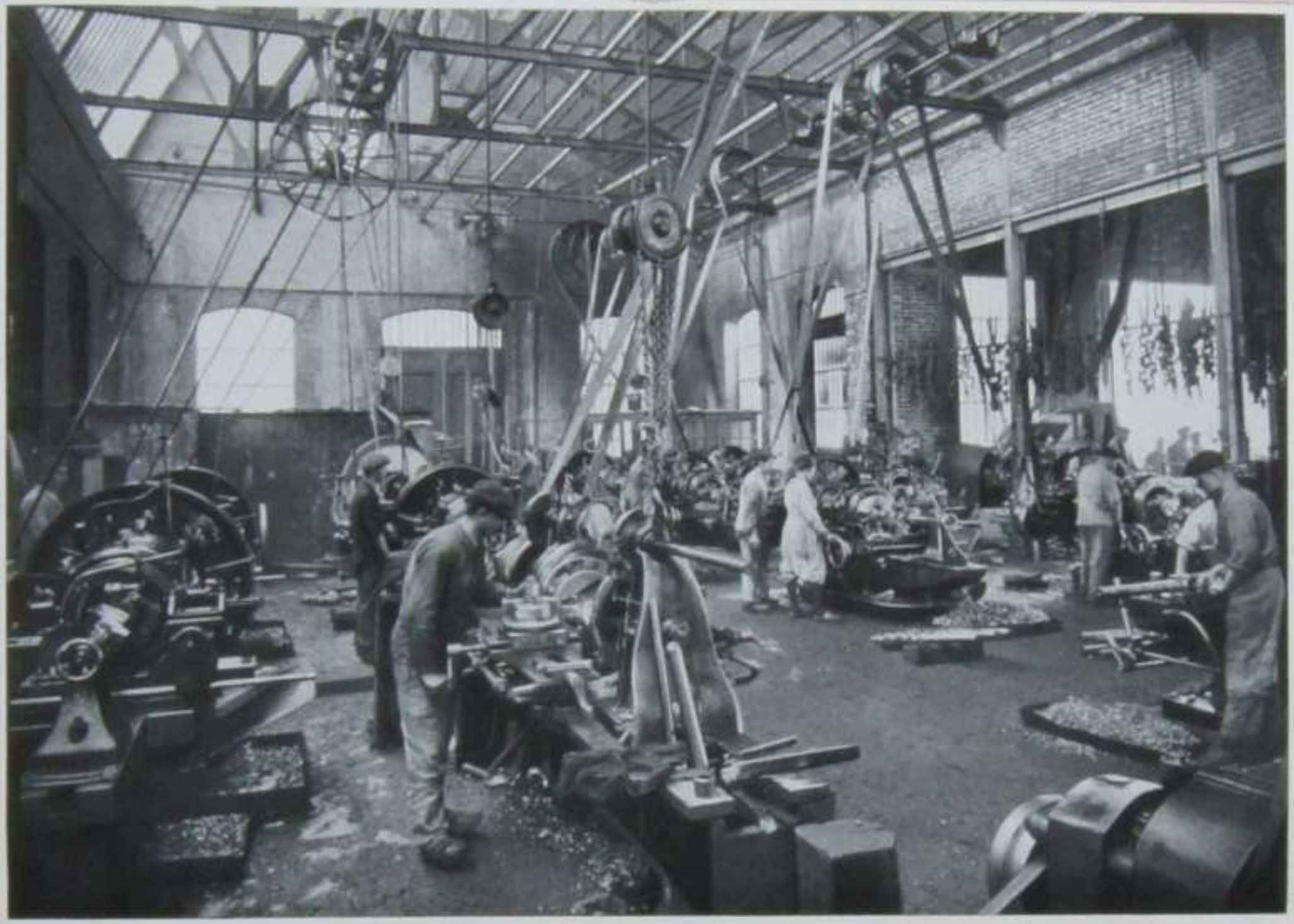
ATELIERS D'USINAGE

OBUS DE 520 EN COURS D'USINAGE

USINES D'UNIEUX

ATELIERS D'USINAGE

ALÉSAGE D'UN TUBE POUR CANON DE 155 LONG



USINES D'UNIEUX

ATELIERS D'USINAGE

TOURNAGE DE VILEBREQUINS DE MOTEURS D'AVIATION ET D'AUTOMOBILE

USINES D'UNIEUX

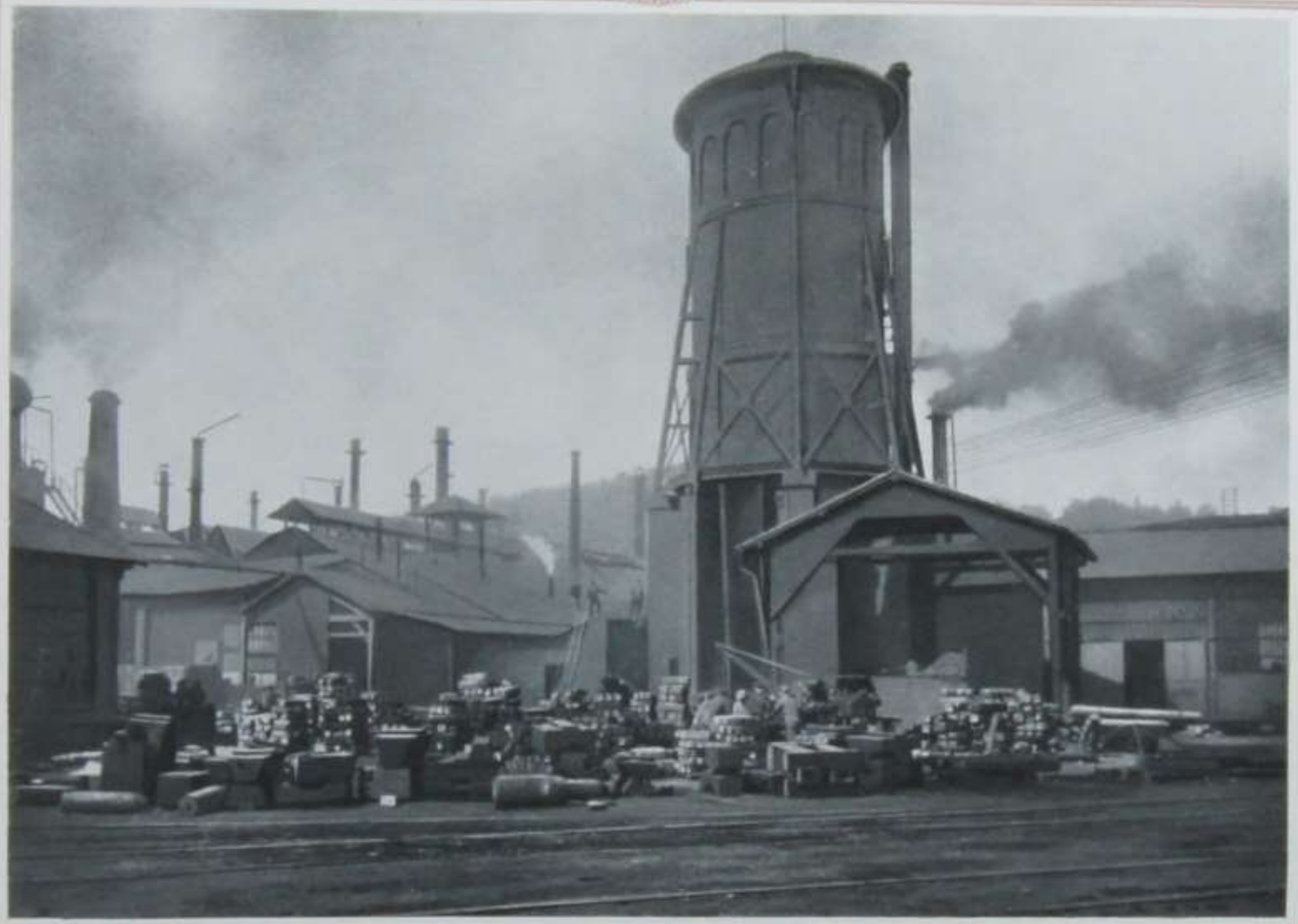
ATELIERS D'USINAGE

USINAGE DE VILEBREQUINS DE MOTEURS D'AVIATION ET D'AUTOMOBILE

USINES D'UNIEUX

ATELIERS DES TRAITEMENTS

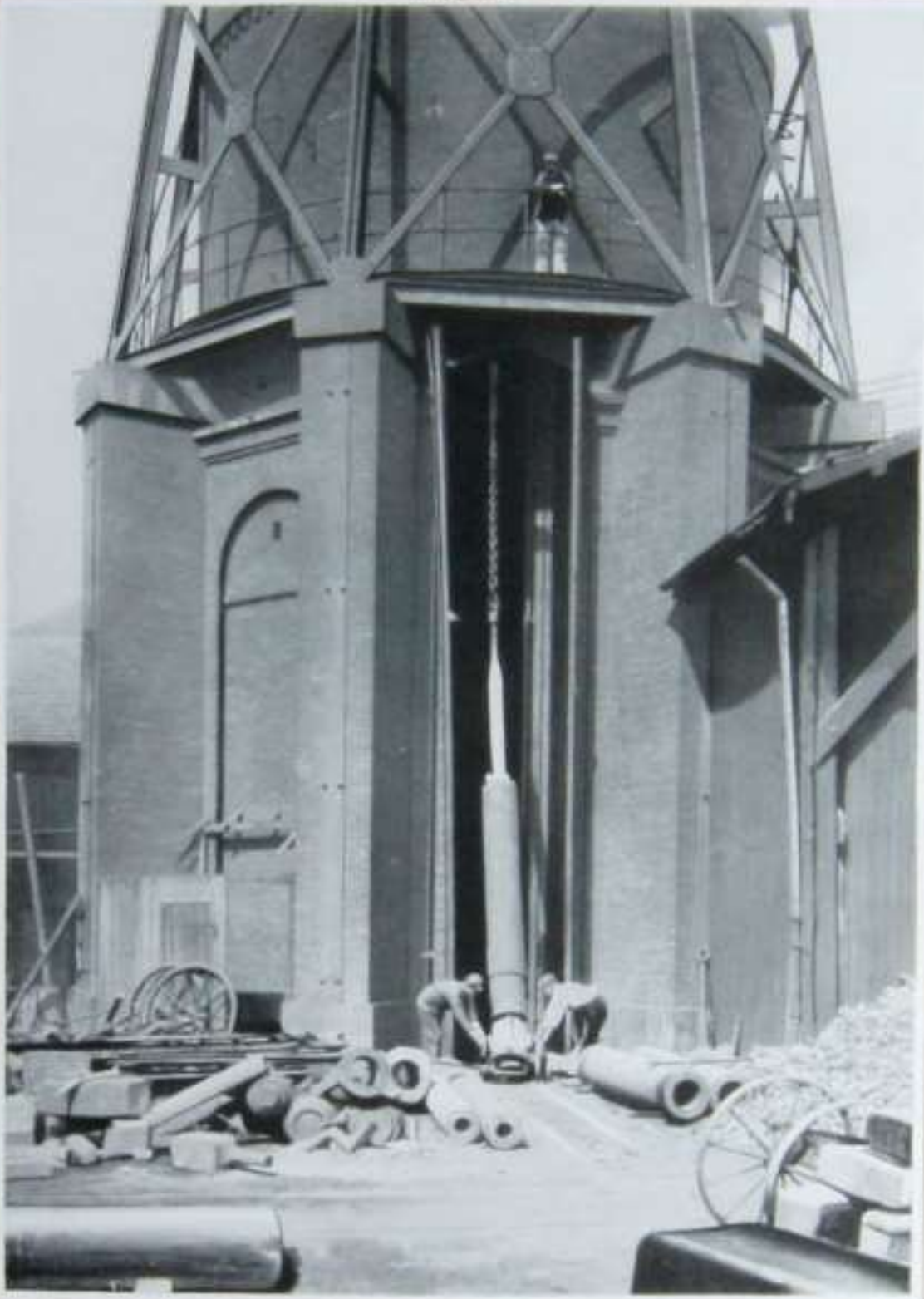
GROUPE DE FOURS A RECUIRE



USINES D'UNIEUX

ATELIERS DES TRAITEMENTS

TOUR A TREMPER LES ÉLÉMENTS DE CANONS



USINES D'UNIEUX

ATELIERS DES TRAITEMENTS

TREMPE D'UN MANCHON POUR CANON DE 155 LONG

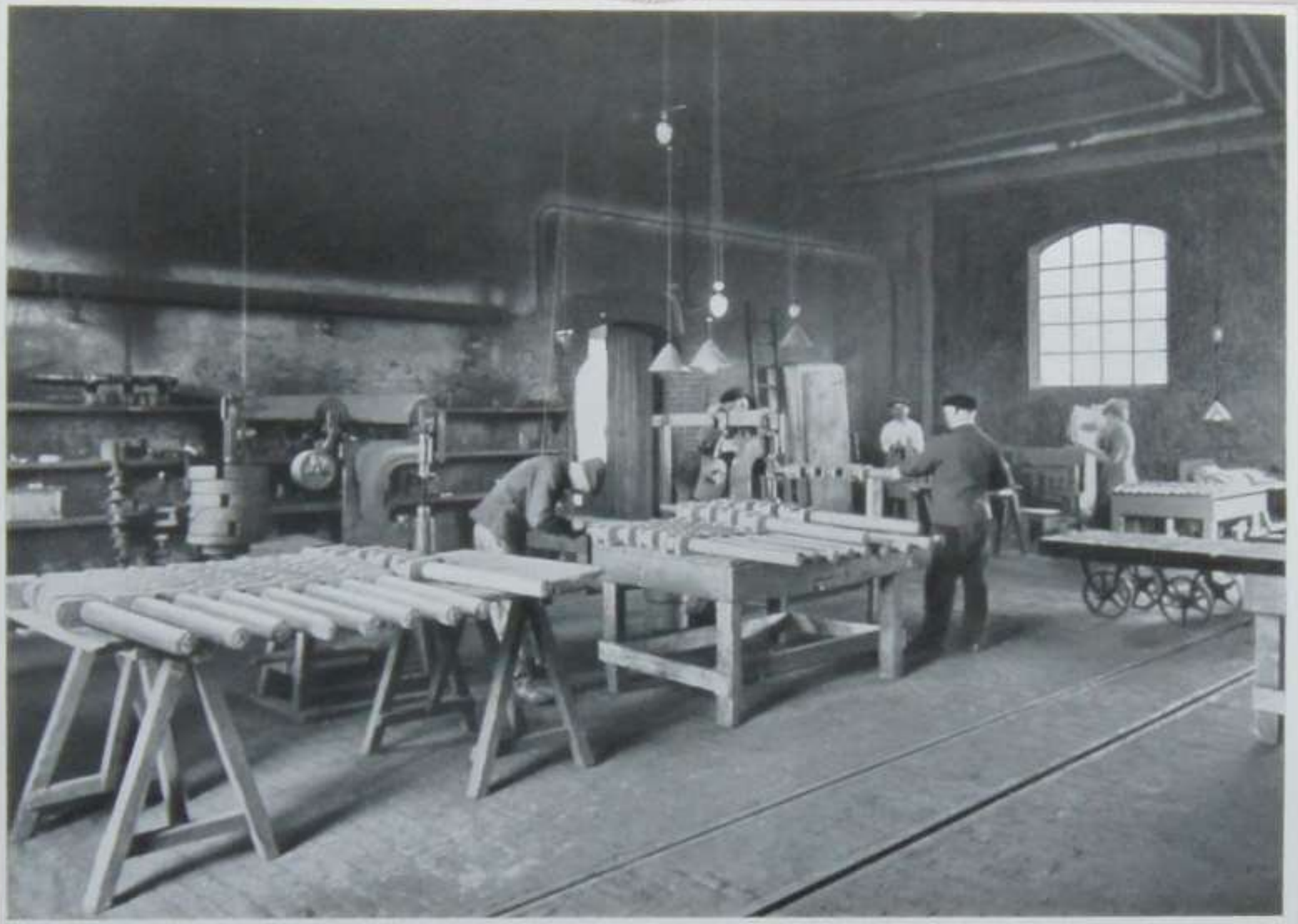
USINES D'UNIEUX

ATELIERS DES TRAITEMENTS
TREMPE D'UN OBUS DE 320

USINES D'UNIEUX

ATELIERS DES TRAITEMENTS

TREMPE D'UN VILEBREQUIN



USINES D'UNIEUX

ATELIERS DES TRAITEMENTS

VÉRIFICATION DES PIÈCES APRÈS TRAITEMENT

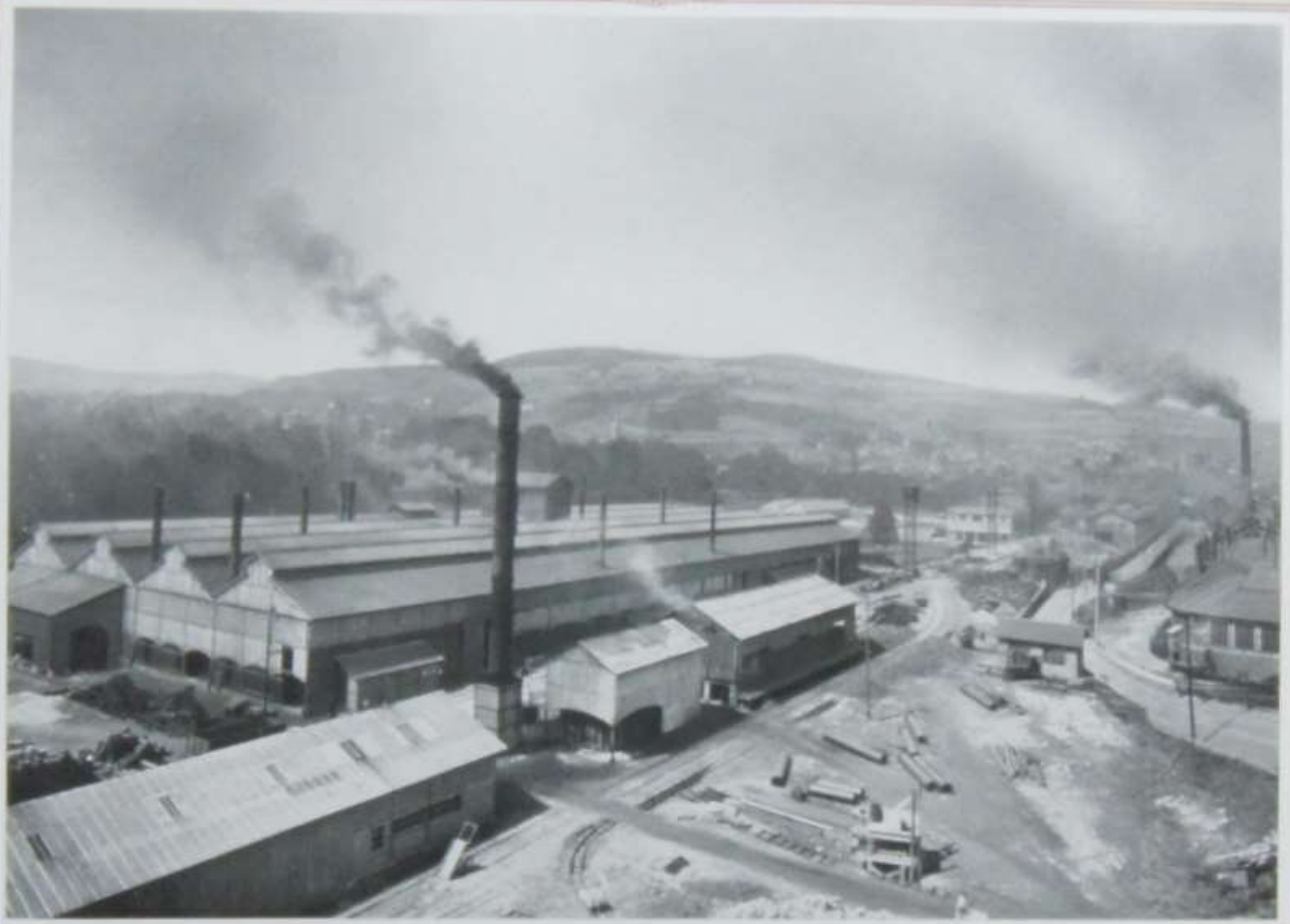
USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE FABRICATION DU PETIT OUTILLAGE

UN COIN DES ATELIERS DE FABRICATION D'AIMANTS

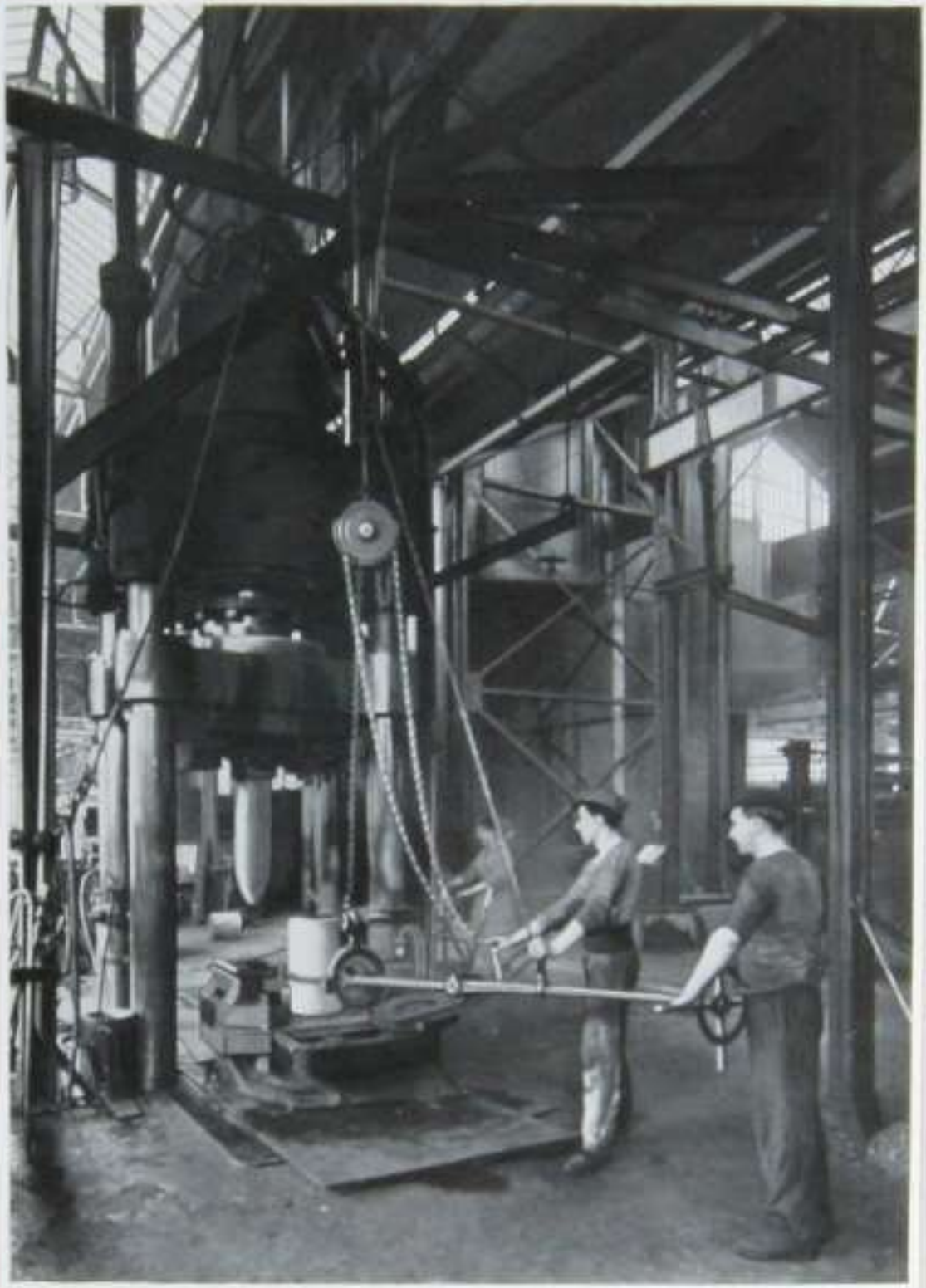
USINES D'UNIEUX

ATELIER DE MOULAGE



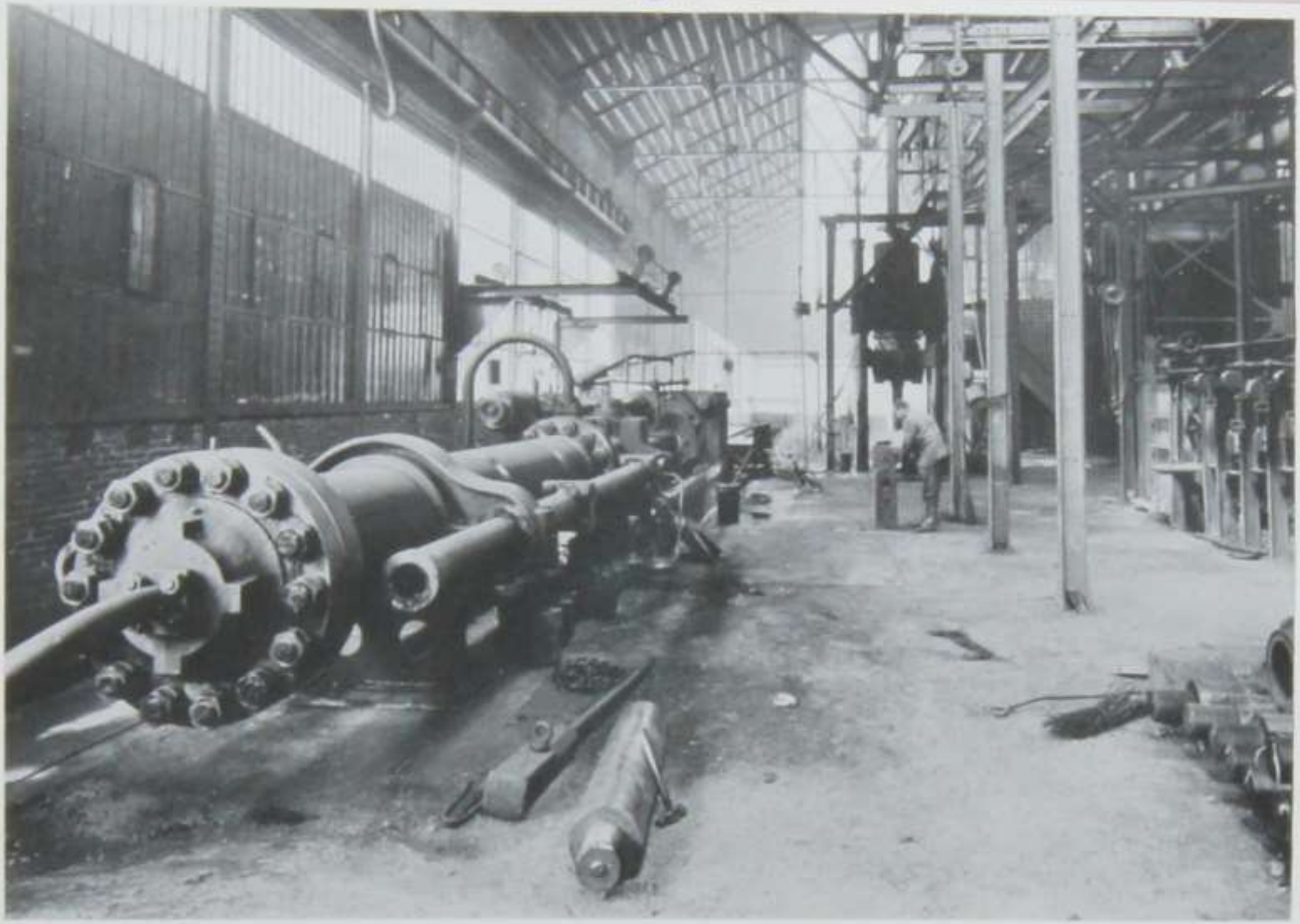
USINES D'UNIEUX

VUE GÉNÉRALE DES ATELIERS DE FABRICATION
D'OBUS DE 280



USINES D'UNIEUX

ATELIER DE FABRICATION D'OBUS DE 280
POINÇONNAGE DES FRETTES



USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE FABRICATION D'OBUS DE 280

PRESSE POUR LE TRÉFILAGE DES ÉBAUCHES

USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE FABRICATION D'OBUS DE 280

ARRIVÉE DES ÉBAUCHES A L'USINAGE

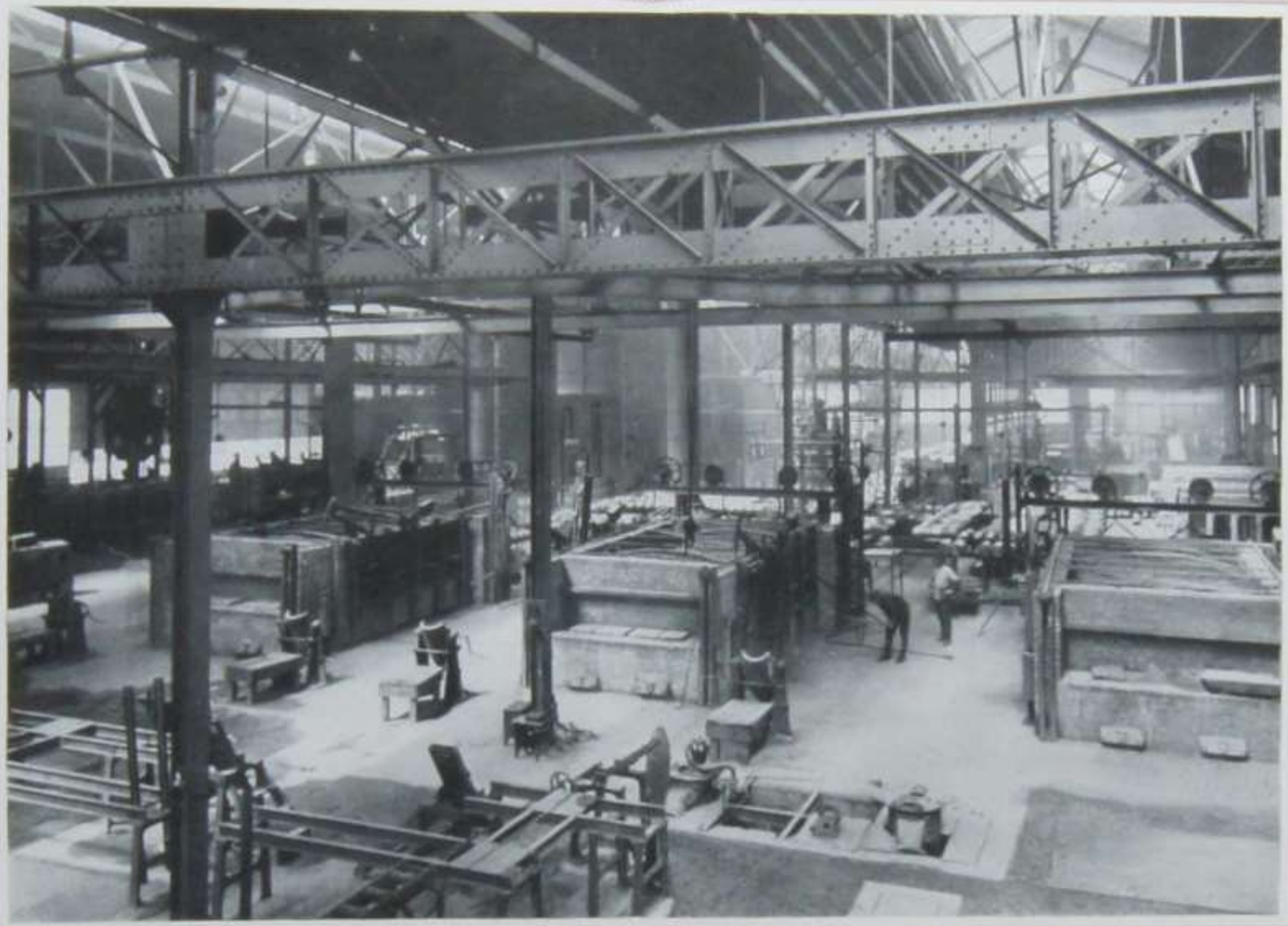
USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE FABRICATION D'OBUS DE 280

USINAGE DES ÉBAUCHES

USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE FABRICATION D'OBUS DE 75



USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE FABRICATION D'OBUS DE 280

FOURS ET APPAREILS DE TREMPE

USINES D'UNIEUX

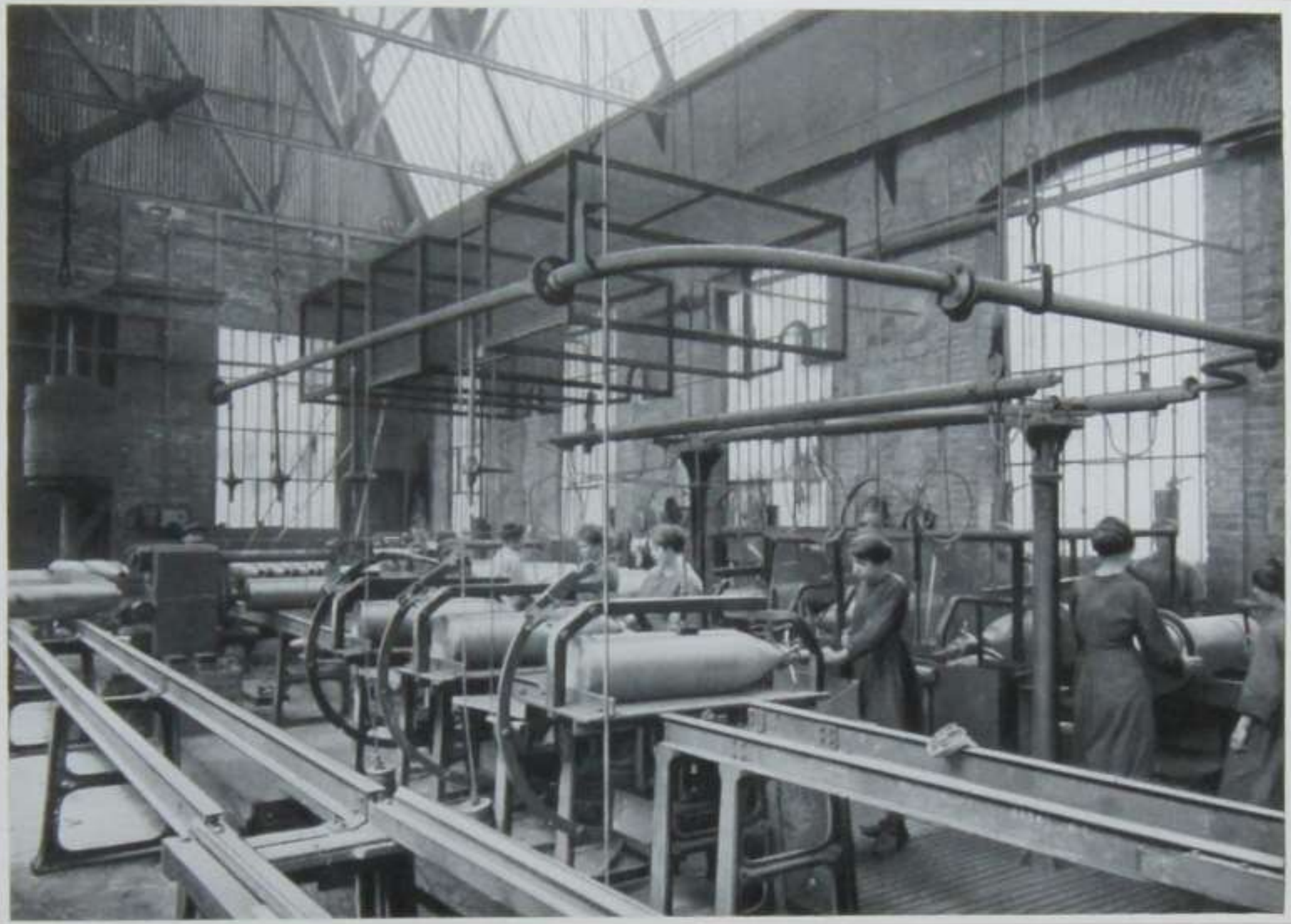
ATELIERS DE FABRICATION D'OBUS DE 280

FOURS POUR LE REVENU APRÈS TREMPE

USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE FABRICATION D'OBUS DE 280

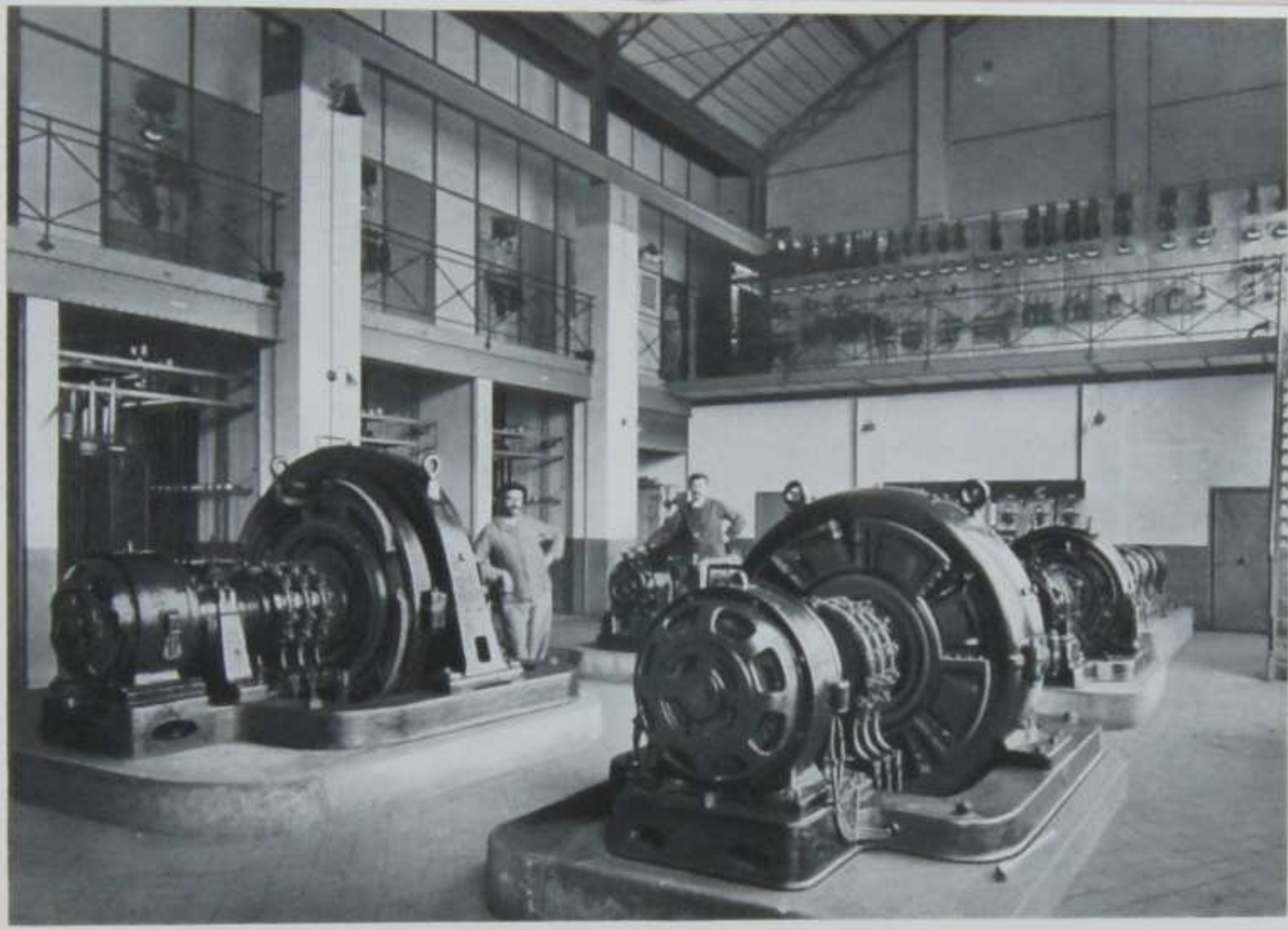
HALL DE RECEPTION



USINES D'UNIEUX

ATELIERS DE FABRICATION D'OBUS DE 280

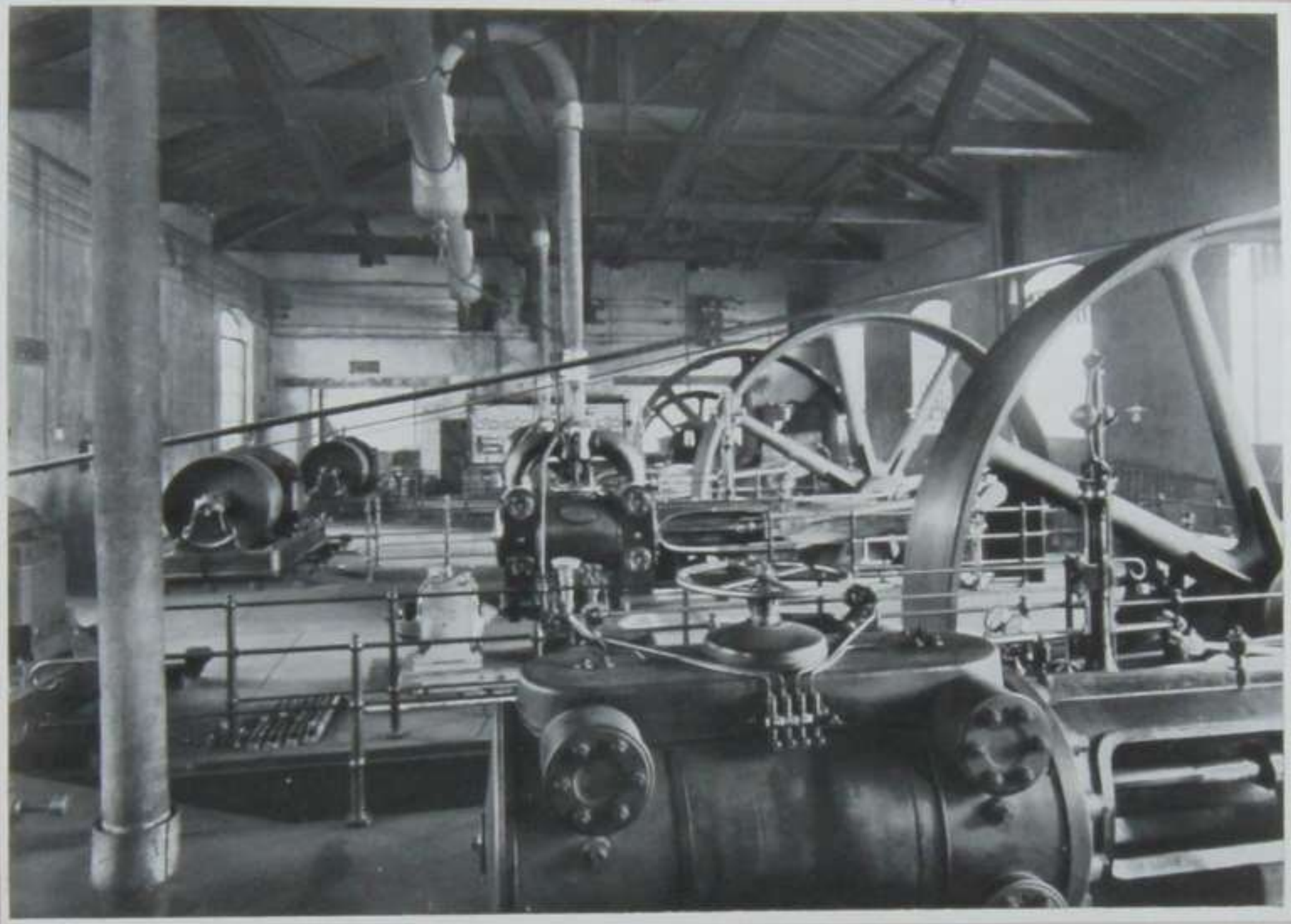
ESSAIS A LA PRESSION HYDRAULIQUE



USINES D'UNIEUX

FORCE MOTRICE

STATION CENTRALE DE TRANSFORMATION



USINES D'UNIEUX

FORCE MOTRICE

STATION DE SECOURS A VAPEUR

IMPRIMÉ PAR J. BARREAU
16, RUE LITTRÉ
PARIS